

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

D.brachyurum – 127600 экз./м³, а субдоминантом была коловратка *E.dilatata* – 21300 экз./м³. Осенью были собраны представители 15 видов зоопланктона: коловраток – 2 вида, ветвистоусых – 8, веслоногих – 5. Доминировал за плотностью веслоногий рак *Th.oithonoides* – 130 экз./м³. Субдоминант не был выраженный, поскольку представители остальных видов встречались отдельными экземплярами.

Летом в пределах литоральной станции нижней части правого берега водохранилища были собраны представители 47 видов зоопланктона: коловратки – 22 вида, ветвистусые – 15, веслоногие – 10. Общие количественные показатели были очень низкими, а ночью они достигали средних. Доминировали коловратка *E.dilatata* (утром заросший биотоп – 117000 экз./м³) и ветвистоусый рак *D.brachyurum* (ночью заросший биотоп – 174000 экз./м³). Осенью были собраны представители 17 видов зоопланктона: коловраток – 4 вида, ветвистоусых – 8, веслоногих – 5. Доминировал ветвистоусый рак *Rhynchotalona rostrata* Koch, 1841 – 1040 экз./м³. Субдоминантом был представитель веслоногих – *Th.oithonoides* (120 экз./м³).

Литература.

1. Жадин В.Н. Методы гидробиологического исследования. - М.: Высшая школа, 1960. - 192 с.
2. Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР. - Л.: Наука, 1970. - 744 с.
3. Мануйлова Е.Ф. Ветвистоусые рачки (Cladocera) фауны СССР. - М.-Л.: Наука, 1964. - 327с.
4. Монченко В.І. Щелепнороті циклоподібні, циклопи. - К.: Наукова думка, 1974. - 450 с. - (Фауна України; Т. 27, вип. 3).
5. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. - М.: Наука, 1982. - 287 с.

Трофим А.А., Шалару В.В.

Молдавский государственный университет, республика Молдова
г. Кишинэу, ул. М. Когылничану 65, alinatrofim@yahoo.com

АЛЬГОФЛОРА РЕКИ КОГЫЛНИК (РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА) И ЕЁ МОДИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Водоёмы Молдовы подвергаются сильным антропогенным воздействием. Количество биогенных веществ в них значительно превышают естественные концентрации, что существенным образом сказывается на состав и степени количественного развития водорослей.

Нами изучен состав альгофлоры реки Когылник (Кундук) с целью выявления степени влияния антропогенного фактора. Река Когылник протекает по южной части Республики Молдова, имеет длину 232 км и впадает в приморский лиман Сасык, на территории Украины.

На протяжении 2004-2005 г. нами были проведены работы по определению видового состава альгофлоры реки. Сбор материала осуществлялся ежемесячно в период 2004 г. и сезонно в 2005 г. Всего было проанализировано около 150 проб фитопланктона. Пробы отбирали на 9 станциях, расположенных в 5-30-и км друг от друга. Сбор и определение водорослей проводили по стандартным методикам, используемых в альгологических исследованиях.

В результате проведённых исследований, в альгофлоре реки и её притоках выявлено 382 видов водорослей, принадлежащих к следующим отделам: *Cyanophyta* -73, *Euglenophyta*-75, *Chlorophyta*-111, *Bacillariophyta*-118, *Xantophyta*-3, *Chrysophyta*-2. Найденные водоросли объединены в 91 род, 42 семейства, 15 порядков и 12 классов. Основу видового разнообразия альгофлоры бассейна реки составляют диатомовые, зеленые и эвгленовые водоросли, их суммарное видовое разнообразие составляет около 80% от общего видового состава. Преобладание данных групп водорослей является обычным для загрязнённых водоёмов. Помимо микроскопических таксонов для реки характерно развитие нитчатой водоросли –*Enteromorfa intestinalis*. Этот таксон является α - β мезосапробным с индексом сапробности 2,6, что говорит о значительном органическом загрязнении. При сравнении флоры водорослей в реке и её притоков заметно некоторое различие в таксономическом составе водорослей. Воды этих притоков загрязнены и в них хорошо развиваются эвгленовые и диатомовые. Загрязнение воды приводит, нередко, к развитию в массе видов *Oscillatoria*, *Dactilococcopsis*, и многих диатомовых водорослей из рода *Nitzschia*, *Navicula*. Под влиянием антропогенного воздействия в результате слива сточных вод, в реке летом превалируют сине-зелёные водоросли (*Oscillatoria tenuis*, *O. amphibia*, *O. agardhii*, *O. Redekii*, *O. planctonica*, *O. chalybea*, *Dactilococcopsis acicularis*) и зелёные водоросли (*Monoraphidium contortum*, *Scenedesmus acuminatus*, *S. quadricauda*) а зимой, помимо диатомовых встречаются и сине- зелёные. Все эти водоросли имеют высокие индексы сапробности (1,75-3,0) что свидетельствует о высокой концентрации органических веществ в воде. В местах более загрязнённых, где сточные воды попадают в реку, часто встречаются эвгленовые водоросли (*Euglena acus*, *E. oxyuris*, *E. viridis*, *E. sanguinea*, *Lepocinclis playfairiana* и *Phacus pleuronectes*.) В

результате воздействия антропогенного фактора в реке развиваются α - β и p -полисапробные водоросли.

Ушивцев В.В.

Каспийский филиал Учреждения Российской Академии наук Института Океанологии им. П.П.Ширшова РАН, 414056, г.Астрахань, ул.Ю.Селенского, д.13, офис 401, *caspy@bk.ru*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ В ПЕРИОД 2010 ГОДА

Антропогенное воздействие значительно изменило экосистему Каспийского моря, поставив на грань выживания его уникальную фауну. В настоящее время Каспий находится в преддверии расширенной разработки углеводородных ресурсов. Строительство и функционирование объектов нефтегазового комплекса в море значительно усилит антропогенную нагрузку на экосистему и создаст дополнительную угрозу его биоресурсам.

Экосистема Северного Каспия имеет высокий биопотенциал, активность которого сдерживается дефицитом стабильного субстрата. Активировать биопотенциал можно путем введения в биоту искусственных рифовых конструкций.

Учеными Каспийского филиала Института Океанологии РАН в северокаспийской экосистеме апробирован метод стимуляции самоочищающих процессов путём искусственного «вживления» в морскую среду искусственных субстратов с большой экологической ёмкостью, поверхность которых в короткий срок заселяют организмы-фильтраторы (моллюски, баянусы, полипы, сапрофитные бактерии и пр.), способствующие самоочистке воды в т.ч. разложению нефтепродуктов. Успешно испытана донная биостанция пирамидального типа, три уровня которой выполнены с учетом поведенческих реакций гидробионтов и экологических взаимоотношений в сообществе. Сравнительный анализ биомассы организмов, заселявших поверхность биостанции показал, что общая численность организмов-фильтраторов была в 14 раз, а биомасса в 10 раз выше, чем на фоновых участках морского дна. Причем ежегодное возрастание численности нефтеокисляющих бактерий на биофильтрах равно примерно 20 %. Учёными установлено, что в зоне рифов скорость разрушения нефтепродуктов примерно в 100 раз больше, чем в естественной морской среде.